

Maar waar halen we de mensen vandaan?

# Kabinet zet vol in op groei Nederlandse industrie

Het kabinet zet vol in op de groei van de Nederlandse industrie. Dat blijkt uit de 'Visie op de toekomst van de industrie' die staatssecretaris Mona Keijzer van Economische Zaken en Klimaat eind oktober 2020 naar de Tweede Kamer stuurde. Maar hoe komen bedrijven aan genoeg technische mensen met de juiste vaardigheden? Ondernemersorganisaties maken zich grote zorgen over het tekort aan voldoende goed opgeleid technisch personeel, vooral op mbo-niveau, met name in de chemische industrie.

Adriaan van Hooijdonk



Staatssecretaris Mona Keijzer van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat stuurde eind oktober 2020 'De visie op de toekomst van de industrie' naar de Tweede Kamer.

**B**ijna één op de vijf Nederlanders verdient het inkomen dankzij de industrie. De sector omvatte in 2018 circa 64.000 bedrijven en ongeveer 9 procent van alle werknemersbanen, goed voor een omzet van 82 miljard euro. Bovendien steekt de industriële sector qua arbeidsproductiviteit met kop en schouders uit boven andere branches. Dat benadrukt staatssecretaris Mona Keijzer van Economische Zaken en Klimaat in de eind oktober verschenen 'Visie op de toekomst van de industrie.' Uit het document van 31 pagina's blijkt dat het kabinet vol wil inzetten op de groei van de industrie.

Zo wil het kabinet de komende tijd extra gaan investeren in de industrie en een aantal markten, zoals life sciences & health, high tech & ICT, defensie & ruimtevaart.

Ondernemersorganisaties, zoals FME en VNO-NCW, reageerden positief en zijn blij dat het kabinet het enorme belang van de industrie inzielt voor het toekomstige verdienmodel in Nederland. Tegelijkertijd stelt FME-voorzitter Ineke Dezentjé Hamming-Blumink dat we 'van een visie niet kunnen eten.' "Wat we nodig hebben zijn concrete plannen om de industrie verder te versterken, niet alleen tijdens deze crisis maar ook richting de toekomst."

## Tekort technisch personeel

De ondernemersorganisaties maken zich zorgen over het tekort aan technisch personeel om de ambities van het kabinet waar te maken. Hoewel er de afgelopen jaren op verschillende manieren is gewerkt aan voldoende aanbod van medewerkers met de benodigde vaardigheden in de industrie, hebben industriële bedrijven steeds meer moeite om aan technisch personeel te komen. Zo ervaaarde in het tweede kwartaal van 2019 twintig procent van de werkgevers belemmeringen door personeelstekorten, meldt het UWV in de factsheet industrie 2019. Ter vergelijking: rond 2012 ging het nog om vijf procent van de werkgevers in de industrie.

Voorals in de deelbranche reparatie en installatie van machines ervaren veel werkgevers belemmeringen (38%). De meubel-, metaal-, transportmiddelen-, bouwmaterialen- en elektrotechnische en machine-industrie hebben eveneens te maken met personeelstekorten. Ook de komende jaren blijft er volgens het Research Centrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA) sprake van grote knelpunten in de personeelsvoorziening voor beroepen als elektrotechnisch ingenieur, procesoperator of machinemonteur. ROA verwacht in de werktuigbouw en metaalbewerking de grootste knelpunten op mbo-niveau 4.

## Chemische industrie

Ook in de chemische industrie is al jarenlang sprake van een personeelstekort. Zo presenteerde de Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie (VNCI) in 2013 de resultaten van onderzoek naar de personele gevolgen van uitstroom, vergrijzing en uitbreiding in de sector. Daaruit bleek dat de chemie in 2020 een tekort vreesde van bijna 20.000 mbo'ers, ruim 4000 hbo'ers en 5000 academici in de chemische- en procesindustrie. Wat is er uiteindelijk van deze voorspelling terechtgekomen? "Gelukkig is de prognose niet uitgekomen", zegt Onno de Vreede, coördinator van de Human Capital Agenda bij Chemistry NL.

Hij verwijst naar de meest recente cijfers van het online dashboard Onderwijs-Arbeidsmarkt van oktober 2020. Chemistry NL en de VNCI lanceerden het dashboard drie jaar geleden. Alle cijfers rondom in- en uitstroom van de Nederlandse chemie-opleidingen en doorstroom

Onno de Vreede, coördinator van de Human Capital Agenda bij Chemistry NL.





naar de chemische arbeidsmarkten zijn hier voor alle opleidingsniveaus in één online dashboard samengebracht. Daarnaast bevat het dashboard vacature statistieken en prognoses van uitstroomcijfers naar de arbeidsmarkt voor de komende vijf jaar. Nieuw in deze versie is de weergave van de doorstroom van gediplomeerden van alle individuele chemische (mbo-hbo-wo) opleidingen naar type werkveld.

Uit de cijfers op het dashboard blijkt dat er in 2019 op hbo-niveau 3728 geregistreerde vacatures waren. Voor academici waren er 559 vacatures beschikbaar. Opvallend is de sterk toenemende vraag naar mbo'ers. Hier stonden in 2019 4630 vacatures open. De cijfers tonen dat het aantal mbo-vacatures is vervijfvoudigd sinds 2014. Hierbij gaat het niet alleen om procesoperators, maar ook om mbo'ers die afgestudeerd zijn in meet- en regeltechniek, werktuigbouwkunde, elektro-technici, kortom de volle breedte van het mbo-onderwijs. "Dit is opmerkelijk,



omdat vaak wordt gedacht dat de huidige automatisering leidt tot minder banen op mbo-niveau. Dit zien we niet terug in de huidige cijfers", aldus de Vreede. "We zien dat 50% van de afgestudeerden met een mbo-3 of mbo-4 opleiding procestechiek in de chemie gaat werken, de overige afgestudeerden kiezen voor een andere sector. En dat zijn nou juist de mensen die we zo hard nodig hebben voor de digitale revolutie en

de klimaattransitie in de chemie. Jongeren kiezen vaak voor een opleiding omdat ze het vak leuk vinden, maar het is ook belangrijk om naar het arbeidsmarktperspectief te kijken en dan is de chemiesector een goede keuze." Het gaat om openbare vacatures van chemie-bedrijven en uitzendbureaus. De VNCI en Chemistry NL weten bijvoorbeeld niet of een stagiaire direct bij een chemie-bedrijf aan de slag gaat.

**"Het aantal mbo-vacatures is vervijfvoudigd sinds 2014.."**



## Belangrijke opdracht

Deze enorme vacature stijging bij mbo'ers heeft verschillende oorzaken. Zo zijn er niet alleen minder mbo'ers beschikbaar, maar zijn ook veel mensen met pensioen gegaan. Ook kiest een groep mensen voor een baan in een andere sector. Zo komt 50 procent van de mbo'ers van de opleiding procestechniek niveau 4 terecht in andere branches, zoals de voedingsmiddelenindustrie.

Uit de cijfers op het dashboard blijkt verder dat de totale instroom van chemiestudenten in mbo, hbo en wo is gestabiliseerd op 8.000 per jaar. Waarbij de instroom in het mbo dalend is, 19% lager dan in 2014.

"We hebben een belangrijke opdracht", benadrukt De Vreede. "We moeten ons als sector nog beter presenteren als aantrekkelijke werkgever en zo jongeren overtuigen om te kiezen voor een carrière in de techniek en de chemie. Dit doen we bijvoorbeeld via de VNCI en C3 campagne 'Wij zijn Chemie'. Chemiebedrijven geven hierbij digitale gastcolleges geven aan middelbare scholen en mbo-onderwijs. Juist nu met corona staan scholen te springen om dit soort digitale initiatieven. Het is natuurlijk een stuk leuker



De VNCI startte in 2020 met de campagne 'Women in Chemistry'. Doel is om meer vrouwen in de chemie aan te trekken en een netwerk te vormen.

om een digitaal kijkje in de keuken te krijgen en te zien waar het gebeurt." Daarnaast startte de VNCI in 2020 met de campagne 'Women in Chemistry'. Doel is om meer vrouwen in de chemie aan te trekken en een netwerk te vormen. En dat is hard nodig, want anno

2020 wordt minder dan 20 procent van de banen in de chemie ingevuld door een vrouw. Daarom organiseerde de VNCI op 12 februari voor de tweede keer het Global Women's Breakfast. Een internationaal event dat in meer dan veertig landen plaatsvindt met

## Chemelot Academy schoolt zij-instromers om tot operators

Chemelot in Geleen heeft de komende negen jaar duizend nieuwe operators nodig. Daarom startte Chemelot Academy vorig jaar een ambitieuze wervingscampagne getiteld: 'Durf jij met andere ogen naar jezelf te kijken? Wordt procesoperator op Chemelot!' De campagne richt zich met name op zij-instromers. "Momenteel bieden wij alleen de operator B opleiding aan", zegt Evelyne Lehm, manager Chemelot Academy. "Inmiddels hebben wij 35 deelnemers in dienst." Na een leer-werktraject van 2 jaar behalen zij hun diploma. De deelnemers zijn vanaf het begin aan de slag in een plant. Na het afronden van het traject en het behalen van het diploma kunnen zij direct in dienst treden bij een van de deelnemende bedrijven op Chemelot. Meestal het bedrijf waar zij ook werkten tijdens de opleidingsperiode. Chemelot Academy werft doorlopend kandidaten die interesse hebben in een baan als operator in een van de 150 fabrieken op het industrieterrein. De kandidaten werken momenteel in een andere sector en willen zich laten omscholen, de zogeheten zij-instromers. Op [www.chemelot-operators.nl](http://www.chemelot-operators.nl) kunnen geïnteresseerden zich aanmelden. "Zij doorlopen dan een selectieprocedure

voor een opleidingsplek bij een van de aangesloten bedrijven op Chemelot. Deze selectieprocedure bestaat uit onder andere een interview, een capaciteiten/interesse test, selectiegesprekken en een medische keuring", licht Lehm toe. Daarnaast wordt een aantal deelnemers van de Academy met de camera gevolgd om anderen via social mediakanalen enthousiast te maken voor dit traject.

Het blijft lastig voor de bedrijven op Chemelot om technisch personeel te vinden. Chemelot staat volgens Lehm wel goed bekend als werkgever, dus er is over het algemeen wel gemiddeld meer interesse om in een van de 150 fabrieken op het industrieterrein te komen werken. "Operators B en C zijn vacatures die doorlopend vacant zijn bij elk bedrijf. Afhankelijk van de grootte van het bedrijf is er een verschil in het aantal operators waarnaar zij op zoek zijn."

Voor de omgeving is Chemelot een aantrekkelijke werkgever, daarbuiten is de bekendheid van Chemelot volgens haar onder de maat. "De afgelopen jaren besteedden wij vanuit Chemelot Career Center veel tijd aan het promoten van Chemelot, met name bij scholen. Denk hierbij aan

**Zelfde Gregory, nieuw perspectief.**

**Durf jij met andere ogen naar jezelf te kijken?**  
**Word Procesoperator op Chemelot!**

**Kies nu voor de beste arbeidsvoorwaarden van de regio!**

**Zo ziet jouw toekomst op Chemelot eruit:**

- Meer vrije tijd: 28,8-urige werkweek
- Meer salaris: je krijgt 10% betaald
- actieve opening onder werkdag
- Assistentie en duurzame mogelijkheden

**Solliciteer op [chemelot-operators.nl](http://chemelot-operators.nl)**

**Dit is Chemelot**

Chemelot startte vorig jaar een campagne om met name zij-instromers te interesseren in een loopbaan als operator op het industrieterrein.

Hoge School Zuyd, TUE, TU Delft et cetera. Door de omstandigheden rondom COVID 19 en het feit dat de jaarwisseling eraan zit te komen is het aantal vacatures lager dan normaal. Op dit moment zijn er ongeveer 10-15 vacatures beschikbaar."

het doel: Empowering Women in Chemistry. Ruim zeventig vrouwen kwamen bij elkaar en bogen zich over de vraag hoe bedrijven de chemische industrie aantrekkelijker kunnen maken voor jonge meiden. Bijvoorbeeld door gastcolleges op scholen te geven, aanwezig te zijn bij beroepskeuzeavonden en podcasts op sociale media.

### Verschillende cijfers

Wie wat dieper in de cijfers duikt, ziet dat verschillende organisaties de gegevens over de arbeidsmarkt voor chemici en operators bijhouden: van het UWV en het CBS tot ROA en het CPB. Het lijkt erop of er overal andere getallen zijn te zien. Zo houdt ROA in het rapport 'De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2024' uit 2019 het aantal medewerkers in de chemische industrie op 126.000, terwijl uit de cijfers van het dashboard blijkt dat het er 99.000 zijn. Bovendien verwacht ROA dat het aantal banen in de chemische industrie tot 2024 juist met 0,8 procent krimpt. De laatste grote investering in de chemische industrie in Nederland was dan ook in 2003. Toen opende LyondellBasell op de Maasvlakte een fabriek die oxide en styreen monomeer produceert. Hoe kan het dat de cijfers zo verschillen? De Vreede benadrukt dat het essentieel is om te kijken welke SBI-codes van het CBS de verschillende organisaties gebruiken om hun analyses te maken. "De VNCI en Chemistry NL kiezen bewust voor de codes 19, 20, 21 en 22. Hierbij gaat het achtereenvolgens om de vervaardiging van cokesovenproducten en aardolieverwerking, vervaardiging van chemische producten, vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten en de vervaardiging van producten van rubber en kunststof. Deze branches hebben allemaal chemici en operators nodig. De voedingsmiddelenindustrie, waar ook chemici en



operators werken, nemen wij bijvoorbeeld niet mee, maar andere organisaties doen dat weer wel."

### Pensioneringsgolf

De chemische industrie krijgt ook nog eens met een pensioneringsgolf te maken. Zo becijferden de VNCI en Chemistry NL - op basis van de SBI-codes van het CBS - dat tussen 2018 en 2030 30 procent van de medewerkers in deze sectoren met pensioen gaan. In 2037 is dat zelfs 50 procent. Tegelijkertijd neemt de arbeidsproductiviteit in de sectoren al jaren toe, bijvoorbeeld door automatisering en digitalisering. "Door het gebruik en de verwerking van data, kunstmatige intelligentie en andere datagedreven technologische ontwikkelingen, komen er juist weer nieuwe banen bij", stelt De Vreede. Het beeld wordt bevestigd in het in oktober verschenen rapport 'The future of jobs' van het World Economic Forum. Hierin staat onder meer dat er in Nederland de

komende jaren een grote behoefte is aan data-analisten, AI, machine learning en big dataspecialisten. "De krapte op de arbeidsmarkt stimuleert de VNCI en Chemistry NL om digitalisering een boost te geven. Hierdoor hebben we in de toekomst minder mensen nodig." Tegelijkertijd kan Nederland beter zijn best doen om meer bèta's op te leiden. Zo blijkt uit recente cijfers van het Rathenau-instituut dat Nederland in Europa de een na laatste plaats inneemt. Het aantal afgestudeerden en gepromoveerden in bèta en techniek per 1.000 personen in de leeftijdsgroep 20-29-jarigen bevindt zich met 13 op de 1000 bijna onderaan de lijst van referentielanden. Het aandeel technische masterdiploma's steeg in Nederland van 14,9% in 2013 naar 20,9% in 2018, terwijl het Europese gemiddelde toenam van 24 naar 25,2%. Hetzelfde effect zie je onder bachelors, maar dan veel minder afgetekend. Nederland loopt dus een achterstand in, maar is er nog lang niet.

“Door het gebruik en de verwerking van data, kunstmatige intelligentie en andere datagedreven technologische ontwikkelingen, komen er juist weer nieuwe banen bij..”

### Wat verdient een operator?

- Operator B, een schoolverlater stroomt ongeveer in op 30.000 euro inclusief vakantiegeld, exclusief ploegentoeslag.
- Operator C, een schoolverlater stroomt ongeveer in op 33.000euro incl. vakantiegeld, exclusief ploegentoeslag.
- Ervaren operators zullen hoger ingeschaald worden, het startsalaris exclusief ploegentoeslag kan oplopen tot 40.000 euro, inclusief vakantiegeld. Operators die op Chemelot werken kunnen doorgroeien en meer salaris krijgen. Inschaling van salaris is afhankelijk van verschillende factoren als opleiding en ervaring.
- De salarissen op Chemelot liggen over het algemeen hoger dan erbuiten. De afgelopen jaren is het salaris door CAO- verhogingen ongeveer met 6,5% gegroeid.
- Hogere technische/chemische functies op hbo- en wo-niveau zijn in ongeveer 3 verschillende schalen in te delen. Hierin varieert het salaris van 43.000 tot 78.000 euro. Dit betreft functies zonder leidinggevende taken. Deze worden nog hoger ingeschaald.